



PCT/FR2005/050166

REC'D 27 MAY 2005

WIPO PCT

BREVET D'INVENTION

CERTIFICAT D'UTILITÉ - CERTIFICAT D'ADDITION

COPIE OFFICIELLE

Le Directeur général de l'Institut national de la propriété industrielle certifie que le document ci-annexé est la copie certifiée conforme d'une demande de titre de propriété industrielle déposée à l'Institut.

Fait à Paris, le 13 AVR. 2005

Pour le Directeur général de l'Institut
national de la propriété industrielle
Le Chef du Département des brevets

Martine PLANCHE

DOCUMENT DE PRIORITÉ

PRÉSENTÉ OU TRANSMIS
CONFORMÉMENT À LA
RÈGLE 17.1.a) OU b)

SIEGE
26 bis, rue de Saint-Petersbourg
75800 PARIS cedex 08
Téléphone : 33 (0)1 53 04 53 04
Télécopie : 33 (0)1 53 04 45 23
www.inpi.fr



BREVET D'INVENTION
CERTIFICAT D'UTILITE

cerfa
N°12236*01

26bis, rue de Saint-Pétersbourg
75800 Paris Cédex 08
Téléphone: 01.42.94.86.54

Code de la propriété intellectuelle-livreVI

REQUÊTE EN DÉLIVRANCE

DATE DE REMISE DES PIÈCES: N° D'ENREGISTREMENT NATIONAL: DÉPARTEMENT DE DÉPÔT: DATE DE DÉPÔT:	François DUPUIS CABINET LAURENT & CHARRAS 3, place de l'Hôtel de Ville B.P. N° 203 42005 SAINT ETIENNE CEDEX 1 France
Vos références pour ce dossier: G144-B-12046FR	

1 NATURE DE LA DEMANDE			
Demande de brevet			
2 TITRE DE L'INVENTION			
		DISPOSITIF SELECTEUR DE FORMATS POUR APPAREIL DISTRIBUTEUR DE MATERIAUX D'ESSUYAGE	
3 DECLARATION DE PRIORITE OU REQUETE DU BENEFICE DE LA DATE DE DEPOT D'UNE DEMANDE ANTERIEURE FRANCAISE		Pays ou organisation	Date
		N°	
4-1 DEMANDEUR			
Nom Prénom Rue Code postal et ville Pays Nationalité	GRANGER Maurice 17 rue Marcel Pagnol 42270 SAINT PRIEST EN JAREZ France France		
5A MANDATAIRE			
Nom Prénom Qualité Cabinet ou Société Rue Code postal et ville N° de téléphone N° de télécopie Courrier électronique	DUPUIS Françols CPI: 92-1079, Pas de pouvoir CABINET LAURENT & CHARRAS 3, place de l'Hôtel de Ville B.P. N° 203 42005 SAINT ETIENNE CEDEX 1 +33477495776 +33477415002 francols.dupuis@laurentcharras.com		
6 DOCUMENTS ET FICHIERS JOINTS			
Texte du brevet Dessins Désignation d'inventeurs	Fichier électronique textebrevet.pdf dessins.pdf	Pages 18 5	Détails D 13, R 4, AB 1 page 5, figures 9, Abrégé: page 1, Fig.2

7 MODE DE PAIEMENT

Mode de paiement	Prélèvement du compte courant
Numéro du compte client	230

8 RAPPORT DE RECHERCHE

Etablissement immédiat

9 REDEVANCES JOINTES

	Devise	Taux	Quantité	Montant à payer
062 Dépôt	EURO	0.00	1.00	0.00
063 Rapport de recherche (R.R.)	EURO	320.00	1.00	320.00
068 Revendication à partir de la 11ème	EURO	15.00	1.00	15.00
Total à acquitter	EURO			335.00

La loi n°78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique aux fichiers et aux libertés s'applique aux réponses faites à ce formulaire. Elle garantit un droit d'accès et de rectification pour les données vous concernant auprès de l'INPI.

Signé par

Signataire: FR, Cabinet Laurent &

Charras, P.Thivillier

Fonction

Mandataire agréé (Mandataire 1)



BREVET D'INVENTION CERTIFICAT D'UTILITE

Réception électronique d'une soumission

Il est certifié par la présente qu'une demande de brevet (ou de certificat d'utilité) a été reçue par le biais du dépôt électronique sécurisé de l'INPI. Après réception, un numéro d'enregistrement et une date de réception ont été attribués automatiquement.

Demande de brevet : X

Demande de CU :

DATE DE RECEPTION	23 mars 2004	
TYPE DE DEPOT	INPI (PARIS) - Dépôt électronique	Dépôt en ligne: X Dépôt sur support CD:
N° D'ENREGISTREMENT NATIONAL ATTRIBUE PAR L'INPI	0450573	
Vos références pour ce dossier	G144-B-12046FR	

DEMANDEUR

Nom ou dénomination sociale	Maurice GRANGER
Nombre de demandeur(s)	1
Pays	FR

TITRE DE L'INVENTION

DISPOSITIF SELECTEUR DE FORMATS POUR APPAREIL DISTRIBUTEUR DE MATERIAUX D'ESSUYAGE

DOCUMENTS ENVOYES

package-data.xml	Requetefr.PDF	fee-sheet.xml
Design.PDF	ValidLog.PDF	textebrevet.pdf
FR-office-specific-info.xml	application-body.xml	request.xml
dessins.pdf	indication-bio-deposit.xml	

EFFECTUE PAR

Effectué par:	P.Thivillier
Date et heure de réception électronique:	23 mars 2004 11:26:47
Empreinte officielle du dépôt	21:4C:DF:C8:6E:78:E6:DA:AB:81:D8:86:49:90:96:D4:07:2E:91:AE

/ INPI PARIS, Section Dépôt /

SIEGE SOCIAL
 INSTITUT 28 blv. rue de Saint Petersbourg
 NATIONAL DE 75800 PARIS cedex 06
 LA PROPRIETE Téléphone : 01 53 04 53 04
 INDUSTRIELLE Télécopie : 01 42 93 69 30

**DISPOSITIF SELECTEUR DE FORMATS POUR APPAREIL
DISTRIBUTEUR DE MATERIAUX D'ESSUYAGE**

L'invention se rattache au secteur technique des appareils
5 distributeurs à coupe automatique de matériaux d'essuyage du type papier
ouaté pour des applications essuie-mains, papier toilette, essuyage et
nettoyage en général.

Le demandeur a développé de nombreux appareils de ce type qui
10 comprennent, de manière usuelle, un carter, un capot, un tambour avec lame
de coupe intégrée, ladite lame étant susceptible de sortir du tambour en
fonctionnement grâce à des moyens de lancement et de rappel du tambour.
Des flasques latéraux du carter sont agencés pour supporter la bobine de
matériau qui vient, soit en appui direct sur le tambour, selon l'enseignement
15 du brevet FR 2.322.215, soit dans un plan au-dessus du tambour sans
contact avec celui-ci, comme par exemple dans la réalisation décrite dans le
brevet FR 2.799.946. Dans cette mise en œuvre spécifique, un rouleau
presseur est susceptible d'assurer une pression de la bande de matériau à un
endroit donné en complément d'une seconde zone de pression définie vers
20 la zone de coupe de la bande de matériau au niveau du tambour. Ainsi, la
bobine de chargement peut être montée soit en appui sur le tambour
récepteur du mécanisme de coupe, soit dans un plan au-dessus du tambour
et sans contact avec ce dernier. Ces différents types d'appareils dans leur
concept de base et avec différents aménagements sont largement exploités
25 par le demandeur à travers le monde par le biais de ses licenciés.

Le demandeur a ainsi développé un autre appareil distributeur à
coupe automatique de matériau d'essuyage qui soit simplifié dans sa mise
en œuvre et objet du brevet FR n° 2.828.084. Succinctement, l'appareil

comprend un carter de base avec une face de fond et une face inférieure avec un couvercle, ledit carter recevant de manière démontable, par encliquetage, une cartouche définissant une structure porteuse comprenant deux flasques latéraux transversaux, une plaque de liaison disposée entre les
5 flasques et une barre entretoise avant. Les flasques reçoivent, dans leur partie haute, des embouts supports de la bobine de matériau et, dans leur partie basse, deux tambours disposés côte à côté, sans contact direct entre eux, le premier tambour étant le tambour porte-lame, le second étant le tambour de renvoi, lesdits tambours étant agencés à l'une de leurs extrémités en regard pour recevoir des couronnes dentées permettant leur liaison et leur rotation l'un par rapport à l'autre. Le tambour porte-lame est agencé par ailleurs avec une troisième couronne dentée coopérant avec le mécanisme de lancement en rotation des tambours incluant une came fixe. Ce bras porte-lame du dispositif de coupe inclut une lame mobile qui
10 coopère avec la came fixe précitée en définissant la trajectoire de la lame de coupe. Cet appareil spécifique inclut un gabarit pour assurer le réglage du format de la bande de matériau à distribuer, soit par un changement préalable de pignon, ou avec l'utilisation de pignon baladeur déplaçable pour coopérer selon la position avec telle ou telle roue dentée par un
15 aménagement du tambour notamment. Ledit pignon baladeur est associé à un index débordant monté sur l'axe mobile support du pignon baladeur et pour être déplacé préalablement par l'opérateur. Ceci nécessite un réglage préalable du format par l'opérateur avec ouverture de l'appareil.

20

25 Le demandeur a aussi travaillé sur des dispositifs sélecteurs de format de la bande de matériau à distribuer sur d'autres appareils. Une solution proposée constituait ainsi à ouvrir légèrement le tambour par écartement relatif de ses demies-parties.

Si, sur le principe, l'idée d'un appareil distributeur de matériau à coupe automatique et permettant une sélection de format, est connue, le demandeur, mais aussi les autres Sociétés actuellement sur le marché des appareils distributeurs de matériau d'essuyage, n'ont pas réussi à exploiter 5 ce type de concept pour des raisons économiques liées au coût de fabrication des mécanismes, pour des raisons d'usage pratique et de manipulation plus ou moins aisées, et par une absence de fiabilité.

En outre, les rapports dimensionnels proposés de format dans les 10 différentes recherches effectuées à ce jour à la connaissance du demandeur, tant par lui-même que par ce qui a été publié, ont été insuffisants pour préserver et justifier d'un intérêt à poursuivre lesdites recherches.

En pratique aussi chaque solution proposée était inhérente à un type 15 d'appareils.

La démarche du demandeur a donc été de reconsidérer le problème posé à partir des solutions proposées antérieurement et de reconsidérer l'aménagement de l'appareil distributeur de matériau d'essuyage en 20 s'exonérant de la structure de l'appareil dans son agencement tambour-bobine, rouleaux presseur ou rouleaux de renvoi.

La démarche du demandeur a ainsi été de rechercher une nouvelle manière d'établir, sur un appareil distributeur quelconque, incluant un 25 tambour et un rouleau presseur ou rouleau de renvoi, un dispositif sélecteur de format apte à coopérer et être intégré à tout type d'appareils distributeurs.

En d'autres termes, le souci et le but du demandeur a été de concevoir un dispositif sélecteur qui puisse être utilisé sur différents types d'appareils distributeurs, la bobine de matériau étant en appui ou en suspension sur le tambour, et puissent être incorporés à des structures telles que décrites dans les brevets FR n° 2.332.215, n° 2.799.946, n° 2.828.084 ou autres.

Un autre but recherché du demandeur a été de concevoir un dispositif sélecteur de format qui soit actionnable facilement par l'opérateur, par la seule ouverture du couvercle de l'appareil, et ce par une manipulation simple avec identification immédiate du format et avec une grande fiabilité.

Un autre but recherché était de proposer une sélection de format de la bande de matériau coupée allant du simple au double.

Un autre but recherché était de concevoir un dispositif sélecteur simple et peu coûteux en réalisation qui puisse s'intégrer à tous types d'appareils distributeurs.

Un autre but recherché selon l'invention était de pouvoir intégrer facilement le dispositif sélecteur de format sur des appareils distributeurs existants sans qu'il y ait nécessité d'aménagements majeurs de ces appareils.

Ces buts et d'autres encore ressortiront bien de la suite de la description.

Selon une première caractéristique, le dispositif sélecteur de formats pour appareils distributeur de matériaux d'essuyage, comprenant un carter avec des flasques latéraux entre lesquels sont disposés un tambour récepteur d'une lame de coupe, une bobine de matériaux, un rouleau presseur ou 5 rouleau de renvoi, est remarquable en ce que le dispositif sélecteur de formats permet de commander une distribution de formats de bandes de matériaux dans un rapport de un à deux, la position du dispositif sélecteur de formats autorisant la sortie de la lame de coupe du tambour à chaque tour du tambour pour le petit format, et tous les deux tours du tambour pour le 10 grand format, le dispositif sélecteur agissant et provoquant une relation entre un ensemble de pignons engrenant entre eux en situation de distribution de petit format, et certains pignons étant désolidarisés ponctuellement sur un tour de tambour en distribution de grand format et emportant la sortie de la lame de coupe hors du tambour, et en ce que le 15 dispositif sélecteur est positionné à partir de l'un des flasques du carter, côté extérieur et côté intérieur de celui-ci.

Pour fixer l'objet de l'invention illustrée d'une manière non limitative aux figures des dessins où :

20

- la figure 1 est une vue de côté à caractère schématique d'un appareil distributeur de matériau d'essuyage susceptible de recevoir le dispositif sélecteur de format selon l'invention,
- la figure 2 est une vue de côté extérieur de l'appareil distributeur de matériau d'essuyage incluant le dispositif sélecteur selon l'invention, ce dernier est représenté avec le levier de manœuvre du dispositif sélecteur de format étant en position relevée correspondant à l'obtention d'un premier format,

- la figure 3 est une vue similaire à celle de la figure 2, mais ledit levier de manœuvre étant en position abaissé pour l'obtention d'un second format, en position supérieure au précédent,
- 5 - la figure 4 est une vue en coupe partielle à grande échelle du flasque du carter portant le dispositif sélecteur, ce dernier étant représenté en position haute du levier de manœuvre pour l'obtention du premier format,
- la figure 5 est une vue en coupe, selon la figure 4, après abaissement du levier de manœuvre en vue de l'obtention du second format,
- 10 - la figure 6 est une vue à caractère schématique de côté d'un appareil distributeur de matériaux avec la représentation des axes de rotation X, Y, Z, W, des composants de l'appareil et du dispositif sélecteur de format,
- les figures 7 et 8 sont des vues à caractère schématique illustrant, 15 selon les coupes A.A et B.B, la position des pignons,
- la figure 9 est une vue du pignon (P7) monté en extrémité du tambour.

Afin de rendre plus concret l'objet de l'invention, on le décrit 20 maintenant d'une manière non limitative illustrée aux figures des dessins.

Le dispositif sélecteur de format, selon l'invention, s'applique à tout type d'appareils distributeurs de matériaux d'essuyage à coupe automatique, que la bobine de matériau soit en appui ou en suspension par rapport au tambour incluant le dispositif de coupe. L'appareil distributeur peut lui-même inclure d'autres aménagements spécifiques tels que systèmes anti-boucles, protection de sécurité pour rouleaux de protection, rouleaux presseurs, rouleaux de renvoi et autres, qui ont pu être développés dans des brevets antérieurs du demandeur notamment. L'appareil distributeur

comprend un carter avec deux flasques latéraux entre lesquels le tambour est disposé et la bobine et/ou porte-bobine, rouleau presseur, rouleau de renvoi et autres. Pour la compréhension de l'invention, on a illustré figure 1, à titre de rappel, un appareil distributeur (A) avec un flasque (1), le carter et le couvercle de protection n'étant pas représentés, un tambour (2) recevant le mécanisme de coupe (également non représenté), la bobine de matériau (3), ici en suspension, et le rouleau presseur (4), un volet escamotable (5) à l'endroit du rouleau presseur pour le passage en vue de l'introduction de l'extrémité de la bande de matériau entre le rouleau presseur et le tambour. On a ainsi représenté, schématiquement, aux figures 2 et 3, un dispositif anti-boucles avec un levier (6) articulé, disposé extérieurement au flasque (1) avec, en extrémité supérieure, la réception d'un axe (7) porteur de bagues (8) en appui sur la bobine de matériau.

Il convient dès lors d'exposer et de décrire le dispositif sélecteur de format, selon l'invention. Ce dispositif permet, selon sa mise en œuvre et son positionnement, la distribution de bandes de matériau selon deux formats (A1 – A2) dans un rapport dimensionnel de longueur des bandes de 1 à 2. En d'autres termes, et à titre d'exemple, si le premier format (A1) permet de distribuer une bande de longueur 20 cm, le format (A2) permet la distribution du format A2 égal à 40 cm. Ces valeurs sont seulement indicatives et peuvent être modifiées en fonction des caractéristiques dimensionnelles des composants du dispositif.

La mise en œuvre du dispositif de l'invention, en fonction du format choisi, est donc liée à l'amplitude du mouvement et de la rotation de certains composants du dispositif pour faire sortir la lame de coupe qui se trouve dans le tambour. Selon la position du dispositif sélecteur, la sortie de la lame de coupe du tambour s'effectuera après l'exécution de un ou de

deux tours, ainsi qu'il apparaîtra par la suite après description du dispositif sélecteur et de son fonctionnement.

On décrit ci-après la structure du dispositif. Selon l'invention, celui-ci est disposé sur l'un des flasques (1) du carter, aussi bien côté extérieur que côté intérieur de celui-ci. Ledit flaque présente tout d'abord, côté extérieur, une forme débordante avec trois zones (10a – 10b – 10c) définissant intérieurement des cavités pour la réception des divers composants du dispositif sélecteur mais aussi parties de tambour et du rouleau presseur participant au fonctionnement du dispositif. La forme (10a) supérieure est cylindrique avec, dans la partie basse, une découpe formant fenêtre (10a1). En son centre, matérialisé par l'axe horizontal (Y) est prévu, de manière fixe, un moyeu (11) disposé horizontalement rapporté ou directement formé lors du moulage avec la face de fond (10a2) de ladite forme. Ledit moyeu (11) est en saillie du flaque et déborde intérieurement sensiblement de celui-ci. Le moyeu (11) présente un alésage intérieur (11a) autorisant le guidage d'un organe poussoir (12) profilé à ses extrémités. Le moyeu (11) reçoit, sur sa périphérie extérieure, successivement, un second pignon (P2) monté libre en rotation par un montage léger ou par des bagues de roulement. Ledit second pignon (P2) se trouve sur l'axe (Y) ainsi orienté en regard de la face de fond de ladite forme cylindrique (10a). Ledit moyeu (11) reçoit aussi, à rotation libre, un premier pignon (P1) de plus grand diamètre qui est susceptible de coopérer et engrainer avec un cinquième pignon (P5) disposé en bout d'axe du rouleau presseur, l'axe étant matérialisé par (Z). Les deux pignons (P1 – P2) montés sur le moyeu (11) ne peuvent se déplacer axialement, étant retenus par des collarlettes du moyeu. Les pignons (P1 – P2) sont solidarisés de toute manière appropriée et tournent ensemble. L'organe poussoir (12) est profilé à son extrémité avant par un profil conique (12a) en venant déborder du flaque de la face

extérieure de la forme cylindrique (10a). L'organe pousoir (12) présente, à l'autre extrémité (12b), un profil conique qui se prolonge par un appendice cylindrique (12c). Ledit appendice (12c) est susceptible de se loger, après déplacement axial de l'organe pousoir, dans un trou (14c) formé sur un chapeau (14) cylindrique présentant une base (14a) solidaire du premier pignon (P1) par tous moyens, une face de fond (14b) recevant ledit trou en définissant un volume intérieur (V1). L'organe pousoir est ainsi libre en translation de manière limitée et contrôlée de la manière qui sera décrite par la suite. Selon une disposition importante, ledit chapeau (14), dans le volume intérieur considéré, présente un évidement transversal (14d) définissant un couloir de guidage pour deux cames (15 – 16) montées à coulissemement. Les deux cames (15 – 16) sont profilées de manière très spécifique et sont disposées ainsi de part et d'autre de l'extrémité de l'organe pousoir débordant dans le volume intérieur précité (V1). Sur les faces en regard de l'organe pousoir, les cames ont un profil oblique (15a – 16a) pour coopérer avec la partie d'extrémité conique (12b) de l'organe pousoir (12). Lesdites cames débordent extérieurement du logement conduit par le chapeau et présentent à cet effet, sur leur périphérie, un rainurage (15b – 16b) autorisant le positionnement d'un jonc élastique (17). Selon une disposition importante de l'invention, le premier pignon (P1) présente une fenêtre oblique (18) autorisant le passage et, dans certaines situations, le débordement de l'une (15) des cames (15 – 16) de l'épaisseur dudit pignon (P1). Pour assurer cet effet d'équilibrage des cames, la came (16), qui est susceptible de ne pas déborder du plan du pignon (P1), est établie avec une légère réduction de dimensions. Les deux cames sont maintenues en position par le jonc élastique.

Selon une autre disposition du dispositif de l'invention, la forme circulaire (10a) présente, dans sa partie basse, une découpe en forme de

fenêtre. Autour de celle-ci est disposé un volet (19) dont la partie supérieure (19a) est solidarisée à la face extérieure de la dite forme (10a) et offre une capacité de débattement élastique. Le volet (19) reçoit un axe (20) support d'un troisième pignon (P3) qui est susceptible d'engrener dans certaines 5 phases avec le second pignon (P2). L'axe (W) de ce troisième pignon se situe entre les axes X et Y. Le troisième pignon présente, sur sa face intérieure, une butée (21) en saillie dont la fonction sera prévue par la suite.

Par ailleurs, le flasque (1) présente une seconde forme cylindrique 10 (10b) avec une ouverture centrale (10e) autorisant la réception de l'axe du rouleau presseur. La profondeur de la cavité de cette forme (10b) est telle que lorsque l'axe du rouleau presseur est positionné, le cinquième pignon (P5) disposé sur le rouleau presseur est susceptible d'engrener avec ledit premier pignon (P1).

15 Par ailleurs, la flasque (1) présente, dans sa partie basse, une troisième forme (10c) cylindrique avec un axe (X) correspondant à l'axe du tambour récepteur du dispositif de coupe. La profondeur de la cavité de cette troisième forme est telle que ledit tambour présentant un septième 20 pignon (P7), établi selon un secteur denté de quatre dents, est susceptible d'engrener avec le troisième pignon (P3) dans certaines circonstances. Le tambour présente, sur l'axe support du pignon (P7), un pignon (P8) susceptible de coopérer avec un pignon monté en extrémité du support de lame de coupe pour assurer la sortie de la lame de coupe dans certaines 25 conditions. La face apparente extérieure de la dite forme (10c) est susceptible de recevoir, à guidage et rouleau, le bras articulé d'un dispositif anti-boucles.

En dernier lieu, le dispositif sélecteur de format comprend un levier de manœuvre (23) incluant deux butées fixes (24 – 25) espacées et disposées sur la partie avant du chant (1a) du flasque (1), ces butées étant rapportées et directement formées sur le flasque (1) ou sur la première forme (10a). L'écartement angulaire α définit le basculement du levier de manœuvre (23) précité. Ce basculement peut s'effectuer à l'encontre d'un ressort de tension et de rappel permettant une position stable dudit levier. Il y a lieu d'observer que le chant inférieur (23a) dudit levier de manœuvre est en contact avec l'extrémité oblique (12a) avant de l'organe poussoir (12).

Le levier comprend une rampe (23b) oblique en regard de l'extrémité de l'organe poussoir pour coopérer avec lui en le recouvrant en phase de distribution du matériau selon le format (A2). Lorsque le levier est en position haute, l'organe poussoir se trouve non sollicité. Cela correspond à la distribution d'une bande de matériau en petit format, et lorsque l'organe poussoir est sollicité vers le bas, cela correspond à la mise en œuvre de la distribution de matériau en grand format.

Il y a donc lieu de se référer au mode de fonctionnement du dispositif sélecteur dans les deux phases considérées de la distribution d'une bande de matériau dans un premier format. Le premier pignon (P1) a 48 dents, le pignon (P4) sur le rouleau presseur a 24 dents, le pignon (P6) du tambour a 48 dents, les pignons (P2 – P3) ont 18 dents et en tout cas un nombre de dents identique, le pignon (P5) a 12 dents.

En phase initiale du petit format A1, le levier de manœuvre est relevé vers le haut et n'a aucune action sur l'organe poussoir. Dans cette phase, le pignon (P5) du rouleau presseur engrène avec le pignon (P1), le pignon (P2) engrène avec le pignon (P4), lui-même avec le pignon (P7) du tambour, tandis que le pignon (P6) du tambour engrène avec le pignon (P4) du

rouleau presseur. Dans cette configuration, l'organe pousoir n'est pas sollicité, les cames restent en position et le jonc élastique de retenue de celles-ci n'est pas sollicité ni déformé. L'extrémité de la came (15) se trouve dans le plan du pignon (P1) sans débordement. Dans cette configuration, la bande de matériau tirée est disposée selon le premier format (A1), par exemple 20 cm, et à chaque tour du tambour il y a sortie de la lame de coupe, le pignon (P7) engrenant avec le pignon (P4) et provoquant la sortie de la lame de coupe. Le basculement du levier de manœuvre vers le bas en vue de la coupe au second format (A2) a pour résultat de provoquer le déplacement axial de l'organe pousoir. La partie pentée sur la faxe intérieure du levier va entraîner le dégagement vers l'arrière de l'organe pousoir.

Cela par corollaire entraîne l'écartement des cames disposées autour de l'extrémité conique arrière de l'organe pousoir, les cames étant poussées radialement. L'extrémité en appendice de l'organe pousoir pénètre dans son logement sur le chapeau. Ces cames reculant dans le chemin de guidage formé dans le chapeau récepteur, le jonc élastique va légèrement se déformer et s'écarte tout en maintenant les cames dans leur logement. L'extrémité libre de l'une des cames (15) va, par glissement, sortir du plan du pignon (P1) et venir en contact avec la butée intérieure saillante formée sur la face interne du pignon (P3). Sous l'action de poussée, selon la flèche (F1), le volet support dudit pignon (P3) va s'écarte sensiblement de manière suffisante pour désolidariser le pignon (P3) du pignon (P2) et du pignon (P7) de sorte à supprimer la liaison par engrènement. Ledit volet s'escamote élastiquement lorsqu'il y a un contact entre l'extrémité de la came (15) avec la butée en saillie formée sur le pignon (P3). En pratique, en égard des rapports d'engrènement des pignons (P6, P1, P4) du simple au double, on comprend que la sortie de lame du

tambour ne s'effectuera qu'une fois sur deux, permettant d'allonger le format. Ainsi, au début du cycle du premier tour du tambour, entraînant le pignon de rouleau de réserve, l'extrémité saillante de la came (15) va venir en appui sur la butée formée sur le pignon (P3) et fera échapper celui-ci des deux pignons (P2 et P7), la lame de coupe ne sortant pas. Après passage du point de butée établi par l'extrémité de la came (15), le volet reprend sa place et, lors du tour suivant du tambour, se trouve à l'opposé du point de butée formé sur la figure 3. Ce dernier n'est donc pas sollicité, et le pignon (P7) associé au tambour peut engranger et provoquer la sortie de lame. On obtient ainsi le format (A2) souhaité.

Le relevage du levier de manœuvre libère l'organe pousoir et par la détente du jonc élastique, ledit organe pousoir reprend sa position initiale. La manœuvre et la sélection du format sont simples à réaliser.

L'invention a été décrite ci-avant avec l'application d'un rouleau presseur. Sans sortir du cadre de l'invention, et en fonction de la structure de l'appareil, les pignons disposés sur le rouleau presseur peuvent être insérés sur d'autres composants, du type rouleau de renvoi avec l'aménagement en conséquence.

REVENDEICATIONS

5

-1- Dispositif sélecteur de formats pour appareils distributeur de matériaux d'essuyage, l'appareil étant du type comprenant un carter avec des flasques latéraux entre lesquels sont disposés un tambour récepteur d'une lame de coupe, une bobine de matériaux, un rouleau presseur ou rouleau de renvoi, caractérisé en ce que le dispositif sélecteur de formats permet de commander une distribution de formats (A1 – A2) de bandes de matériaux dans un rapport de un à deux, la position du dispositif sélecteur de formats autorisant la sortie de la lame de coupe du tambour à chaque tour du tambour pour le petit format, et tous les deux tours du tambour pour le grand format, le dispositif sélecteur agissant et provoquant une relation entre un ensemble de pignons (P1, P2, P3, P4, P5, P6, P7) engrenant entre eux en situation de distribution de petit format, et certains pignons (P2, P3, P7) étant désolidarisés ponctuellement sur un tour de tambour en distribution de grand format et emportant la sortie de la lame de coupe hors du tambour,
et en ce que le dispositif sélecteur est positionné à partir de l'un des flasques (1) du carter, côté extérieur et côté intérieur de celui-ci.

25 -2- Dispositif sélecteur, selon la revendication 1, caractérisé en ce qu'il comprend un levier de manœuvre (23) incluant deux butées fixes (24 – 25) espacées et disposées sur le flasque (1) en définissant un écartement angulaire α correspondant au basculement du levier en partie haute ou basse, selon le format choisi,

et en ce que le basculement dudit levier de manœuvre agit en poussée axiale sur un organe pousoir (12) guidé sur un moyeu (11) récepteur de deux pignons (P1 – P2), établi selon un axe Y,

et en ce que le pignon (P2) coopère par engrenage avec un pignon (P3)

5 monté sur un volet escamotable et selon un axe W,

et en ce que ledit pignon (P1) coopère avec un pignon (P5) associé à un rouleau presseur,

et en ce que le pignon (P7) disposé en extrémité du tambour récepteur de la lame de coupe coopère avec ledit pignon (P3),

10 et en ce que l'organe pousoir (12) provoque, par des moyens spécifiques en fonction de la position dudit levier, la liaison entre les pignons (P2 et P3) et donc la sortie de la lame de coupe à chaque tour du tambour, ou l'escamotage du pignon (P3) et la sortie de la lame de coupe une fois sur deux.

15 -3- Dispositif sélecteur, selon la revendication 2, caractérisé en ce que le moyeu (11) solidaire du flasque (1) et débordant intérieurement de celui-ci est agencé avec un alésage intérieur (11a) autorisant le guidage axial de l'organe pousoir (12) et reçoit sur sa périphérie, en rotation, les pignons (P1 – P2) solidarisés,

20 et en ce que l'organe pousoir (12) est profilé à son extrémité avant par un profil conique susceptible de coopérer avec le levier de manœuvre, et à l'autre extrémité (12b) un profil conique se prolongeant par un appendice (12c) pour se loger dans une ouverture (14c) formée sur un chapeau de guidage (14) solidaire audit pignon (P1).

25 -4- Dispositif sélecteur, selon l'une quelconque des revendications 2 et 3, caractérisé en ce que le pignon (P1) est aménagé pour recevoir un chapeau de guidage (14) autorisant le déplacement axial de l'organe pousoir (12) et

le déplacement radial de deux cames (15 – 16) profilées dans le volume intérieur (V1) dudit chapeau formant chemin de guidage, et ce à l'encontre d'un moyen élastique (17) de tenue et de rappel,

et en ce que le pignon (P1) est agencé avec une fenêtre oblique (18) 5 autorisant le passage, et dans certaines situations, le débordement de l'extrémité de l'une des cames pour venir en contact et poussée sur le pignon (P3) en vue de l'escamoter.

-5- Dispositif sélecteur, selon la revendication 4, caractérisé en ce que les 10 cames (15 – 16) sont disposées de part et d'autre de l'extrémité (12b) de l'organe pousoir (12) et présentent un profil oblique (15a – 16a) pour coopérer avec ladite extrémité.

-6- Dispositif sélecteur, selon l'une quelconque des revendications 2 à 5, 15 caractérisé en ce que le flasque (1) présente, côté extérieur, une forme débordante avec trois zones (10a – 10b – 10c) définissant intérieurement des cavités pour la réception des composants dudit dispositif et parties de tambour et rouleau presseur, la forme (10a) recevant le moyeu (11) et son organe pousoir (12) et présentant, dans sa partie basse, une découpe 20 formant fenêtre (10a1) pour la réception d'un volet (19) escamotable élastiquement et porteur d'un axe support (20) du pignon (P3).

-7- Dispositif sélecteur, selon la revendication 4, caractérisé en ce que le 25 pignon (P3) est agencé sur son côté intérieur avec une butée (21) en saillie coopérant avec l'extrémité de la came (15) lorsque celle-ci est sollicitée en déplacement radial sous l'action de l'organe pousoir (12) sollicité par le levier de manœuvre.

-8- Dispositif sélecteur, selon la revendication 6, **caractérisé en ce que** le flasque (1) présente une seconde forme cylindrique (10b) avec une ouverture centrale autorisant la réception de l'axe du rouleau presseur, la profondeur de la cavité de cette forme étant telle que le pignon (P5) positionné sur le rouleau presseur est susceptible d'engrener avec le premier pignon (P1).

5

-9- Dispositif sélecteur, selon l'une quelconque des revendications 6 et 8, **caractérisé en ce que** le flasque (1) présente une troisième forme (10c) cylindrique avec un axe X correspondant à l'axe du tambour récepteur du dispositif de coupe, la profondeur de la cavité étant telle qu'un pignon (P7) disposé sur le tambour établi selon un secteur denté de quatre dents est susceptible d'engrener avec le pignon (P3).

10

15 10- Dispositif sélecteur, selon la revendication 9, **caractérisé en ce que** le tambour présente sur l'axe support du pignon (P7) un pignon (P8) susceptible de coopérer avec un pignon monté en extrémité du support de lame de coupe pour assurer la sortie de la lame.

20 11- Dispositif sélecteur, selon la revendication 9, **caractérisé en ce que** le tambour présente un pignon (P6) susceptible d'engrener avec le pignon (P4) établi sur le rouleau presseur.

1/4

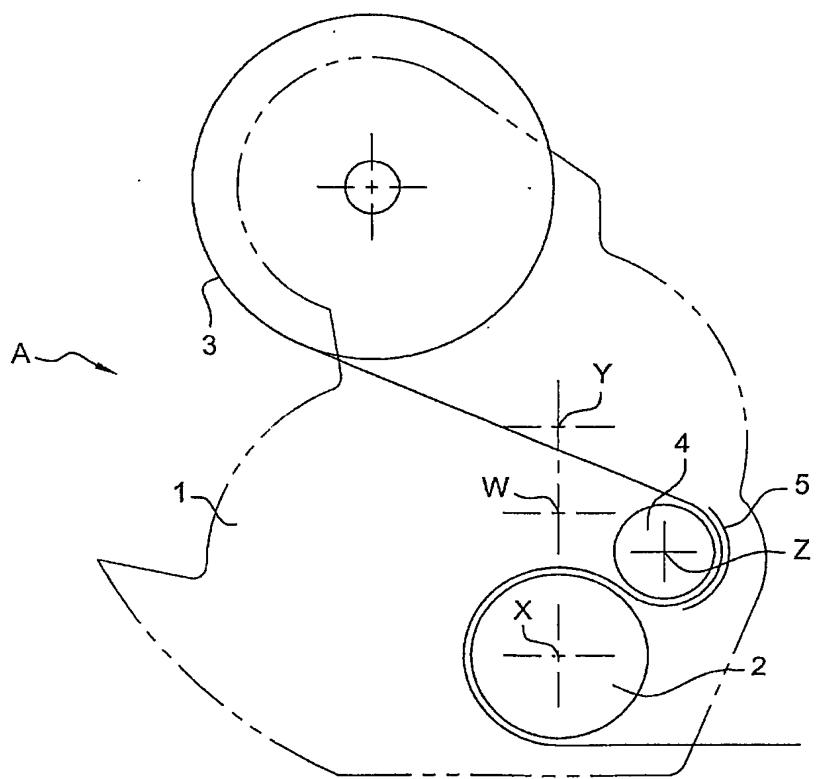


Fig. 1

2/4

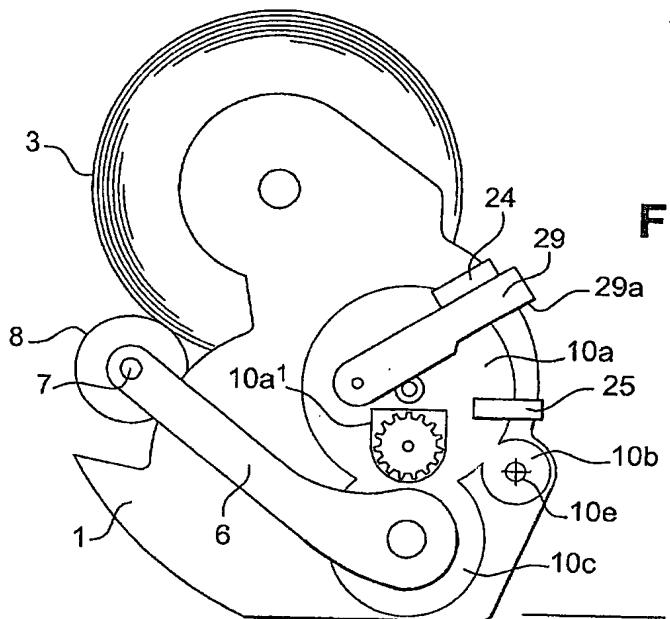


Fig. 2

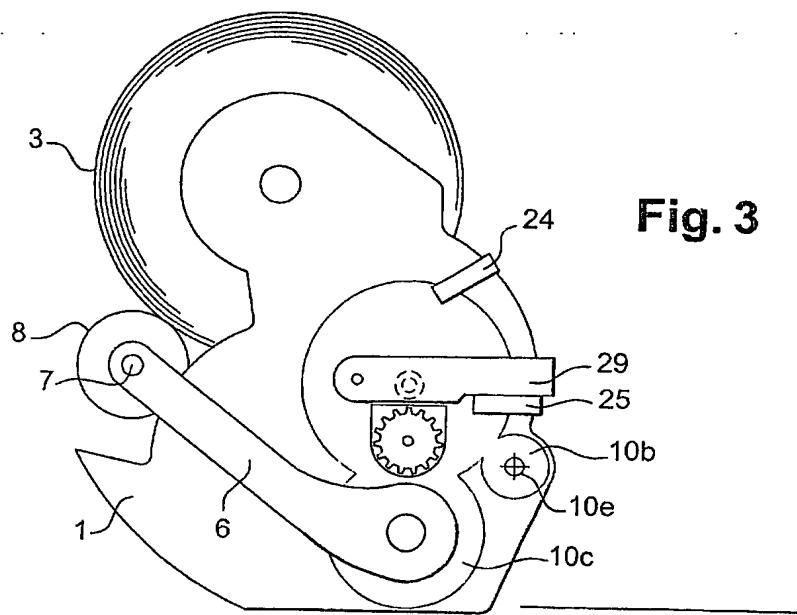
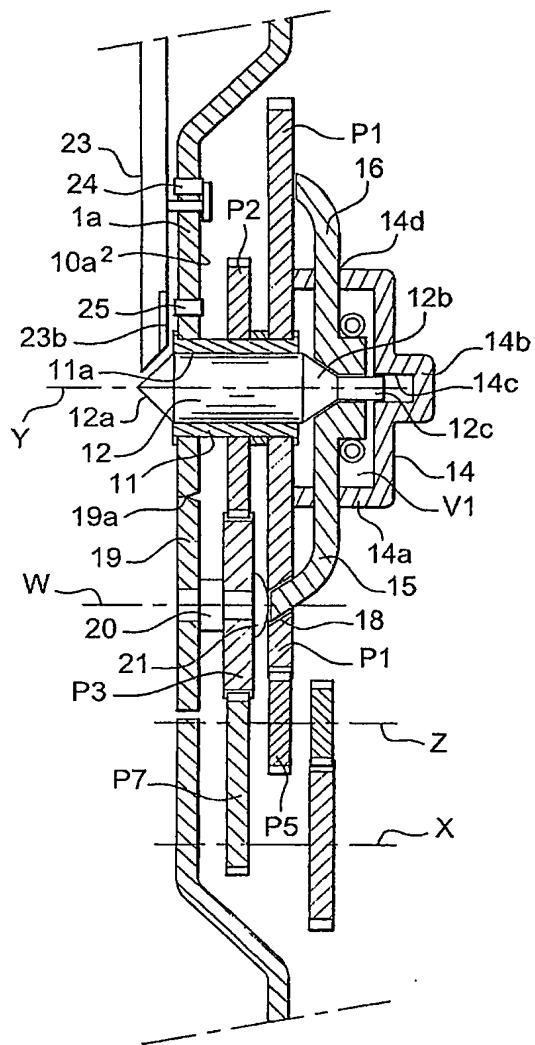
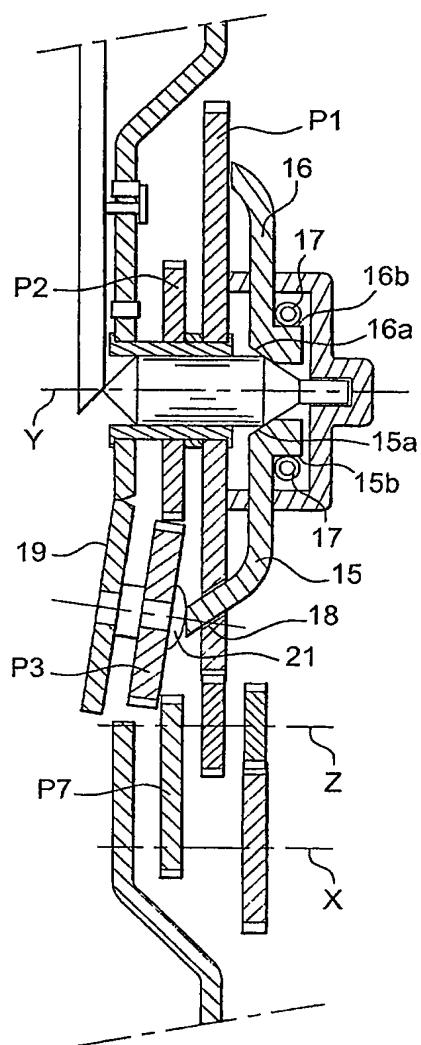
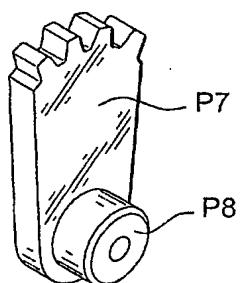
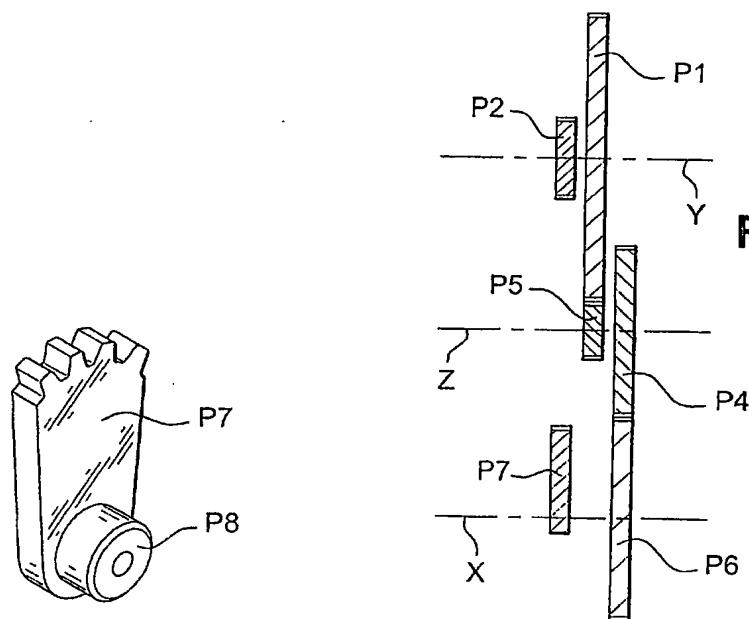
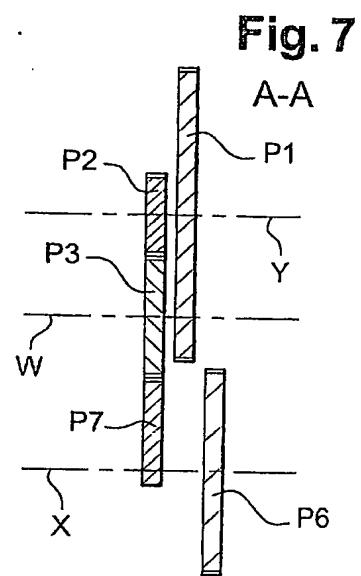
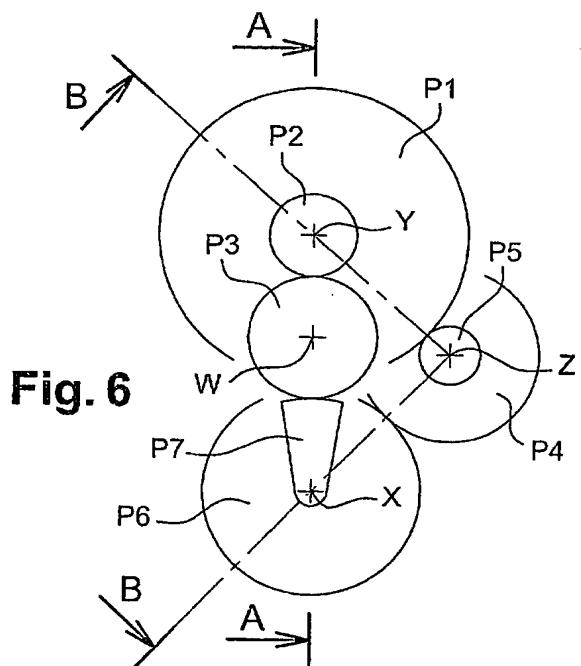


Fig. 3

Fig. 4**Fig. 5**

4 / 4





**BREVET D'INVENTION
CERTIFICAT D'UTILITÉ**

cerfa
N°12236*01

Désignation de l'inventeur

Vos références pour ce dossier	G144-B-12046FR
N°D'ENREGISTREMENT NATIONAL	
TITRE DE L'INVENTION	
DISPOSITIF SELECTEUR DE FORMATS POUR APPAREIL DISTRIBUTEUR DE MATERIAUX D'ESSUYAGE	
LE(S) DEMANDEUR(S) OU LE(S) MANDATAIRE(S):	
DESIGNE(NT) EN TANT QU'INVENTEUR(S):	
Inventeur 1	
Nom	GRANGER
Prénoms	Maurice
Rue	17 rue Marcel Pagnol
Code postal et ville	42270 SAINT PRIEST EN JAREZ
Société d'appartenance	

La loi n°78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique aux fichiers et aux libertés s'applique aux réponses faites à ce formulaire.
 Elle garantit un droit d'accès et de rectification pour les données vous concernant auprès de l'INPI.